DIARIO BALEAR.

SABADO 24 DE ABRIL DE 1830.

San Fidel capuchino.

Sale el sol á las 5 horas y 18 minutos: se pone á las 6 horas y 42 minutos.

VARIEDADES.

CIENCIAS NATURALES.

Su aplicacion á los reinos animal y vegetal.

Aunque los naturalistas no están acordes acérca de la accion particular de la luz, y hay algunas dudas con respecto á la descomposicion del aire y del agua, durante esta accion, no las hay en que la luz es necesaria para el desarrollo y prosperidad de las plantas, cuya mayor parte tiene una organizacion tal, que recibe esta luz todo lo mas del tiempo posible. Se nota que sus hojas cuando estan todavía encerradas en el boton, sienten muchas veces su influjo, en términos de que algunas se abren para recibirla.

Esta propiedad én unas plantas es mas evidente que en otras, pues sus flores se cierran enteramente de noche, y se abren de dia: otras como el girasol, apetecen de tal manera la luz, que presentan constantemente su flor al sol, siguiendo con ella su curso diario.

Muy pocos son los que no conocen la ligereza del hidrógeno ó gas inflamable: una vegiga de cierta capacidad, que se llene con él, se eleva y nada en el aire. Es un hecho curioso el de que el polvo, por cuyo medio se fecundizan recíprocamente las plantas, esté formado de globulitos llenos de gas, que en esta forma pueden considerarse como pequeños globos aereostáticos: despréndense estos de las flores machos, y por su ligereza van nadando en el aire hasta encontrar flores hembras, á las cuales quedan entónces pegados por una materia glutinosa que los detiene: rebientan en el mismo momento, y se disipa el gas que solo les servia para el viage. Una precaucion muy sencilla de la naturaleza impide la fecundacion de una planta por ella misma, porque en este caso como en la fecundacion de los animales, la raza degeneraria. El polvo fecundante de la flor macho se desprende antes que la flor hembra esté dispuesta á recibirle, y de esta manera la fecundacion no se verifica entre flores de la misma planta, y se cruza la reproduccion. El gas ligero que llena los glóbulos es el medio que emplea la naturaleza para llevarlos á grandes distancias.

Merece no menos atencion la organizacion, por medio de la cual algunas plantas enredaderas consiguen agarrarse á las paredes. La *rastrera de Virginia* tiene unos hilillos que rematan en garras, en cuyos dedos llamados *asideros*, se cria una mazorca con pelos muy delgados, que se introducen en los poros de la pared, y aumentándose con el aumento de la planta, le impiden desprenderse y caer: pero cuando la planta muere estos pelos se van adelgazando, se sueltan de la pared, y dejan caer la rama que sostenian. La *vainilla*, planta de la India oriental, se enreda igualmente alrededor de los árboles por medio de sus hilillos; pero en cuanto la planta está bien asegurada, los hilillos caen, y entran en su lugar unas hojas.

Por medio de la química se ha descubierto que el jugo que se halla en el estómago de los animales, y se llama *jugo gástrico*, tiene propiedades singulares. Aunque sin sabor y muy claro, disuelve las sustancias con que se pone en contacto, menos las vivientes; por manera que disuelve lo que come el animal, sin atacar las visceras que contienen el alimento; sin embargo varia en razon de las sustancias de que se alimenta el animal; asi es que en las aves de rapiña, como son el milano, el halcon, la lechuza, que solo se mantienen con sustancias animales, el jugo gástrico no puede disolver los vegetales: en otras aves, y en todos los animales que se alimentan de yerba, como el buey, el carnero, la liebre &c. disuelve las materias vegetales sin atacar las sustancias animales; lo que se ha comprobado, haciendo tragar á estas diferentes especies de animales bolas llenas de sustancias, de que no se alimentaban habitualmente, y con ahujeros por donde penetrase el jugo gástrico, que no produjo efecto alguno.

Es digna tambien de notarse la admirable relacion que hay entre el jugo gástrico, y las diversas partes del cuerpo de los animales, con respecto á la digestion. Este jugo convierte los alimentos en un fluido que sucesivamente se transforma en sangre, huesos, carne &c.; pero los alimentos deben ser preparados por medio de la masticacion, para que obre en ellos, como corresponde, la accion de dicho jugo.

Las aves de rapiña tienen garras y pico para destrozar la carne de los animales; pero ni sus garras ni su pico sirven para recoger los granos y triturarlos, por cuya razon su jugo gástrico solo tiene accion sobre las sustancias animales: al contrario en aquellas aves y pájaros, que solo pueden picotear los granos, su jugo gástrico solo tiene accion sobre estos mismos granos, que ademas deben ser triturados. Con este objeto les ha dado la naturaleza una molleja en que los granos sufren un cierto movimiento, que ausiliado con la accion de otros jugos, produce este resultado. En cuanto á los animales que se alimentan con yerba, tienen dientes á propósito para conseguir el mismo efecto.

Ya hemos hablado de la admirable industria de las abejas en la construccion de sus habitaciones: el mismo insecto puede en cierto modo parecer superior al hombre en la aplicacion de ciertos principios que todavía desconocemos. Nosotros, á la verdad, podemos conseguir diversas especies de animales, como las mulas, cruzando las especies; pero no tenemos medio alguno para modificarlos cuando han nacido, y esta es una propiedad que incontestablemente tienen las abejas. Cuando pierden su reina, ya por haber muerto, ya por otra causa, escogen una *larva* entre las que mas adelante han de llegar á ser abejas trabajadoras; construyen tres alvéolos en uno solo, y colocan en él la larva, envuelta en una especie de tubo. Mas adelante le fabrican una célula de forma piramidal, en la cual la larva va adquiriendo volúmen; la nutren con alimentos particulares, cuidando de ella de un modo estraordinario, y en fin cuando llega la época de la trasformacion de la larva, nace una reina en lugar de una abeja trabajadora.

Parécense al hombre estos particulares insectos en una de sus mas malas inclinaciones, á saber; en la propension á la guerra; pero su amor á su soberana es igualmente estraordinario, aunque algunas veces estravagante. Á las pocas horas de haberse perdido la reina, toda la colmena se halla envuelta en la mayor confusion; suena en ella un notable zumbido, y las abejas se mueven alrededor de los panales con gran rapidez: divúlgase prontamente la fatal noticia, y si se encuentra la reina todo queda apaciguado al momento. Si se introduce otra reina, se descubre inmediatamente la supercheria, y las abejas la cercan y la ahogan, ó la dejan morir de hambre. Si sucede que la falsa reina se introduzca poco despues de la pérdida de la verdadera, la sacrifican al punto; pero si es despues de las 24 horas, la admiten y la obedecen.

Son acaso mas admirables los trabajos, y el gobierno de las hormigas. Sus nidos son unas verdaderas ciudades con casas, calles, plazas &c. Su alimento consiste principalmente en miel, que roban á otros insectos sus convecinos, y por los últimos descubrimientos se ha notado que no comen grano, y que se alimentan tambien con sustancias animales.

Hay algunas especies de hormigas, que tienen la precaucion de apoderarse de los insectos de que acabamos de hablar, y encerrarlos en alvéolos particulares, en donde los guardan con grande esmero para que no se escapen, alimentándolos con materias vegetales, propias para hacerles producir miel aunque ellas no la coman. Hay mas: conservan los huevos de estos insectos; cuidan de su incubacion, y crian luego al nuevo insecto hasta que llega al estado de producir miel: algunas veces los trasladan á la parte mas sólida de su nido, en que hay celdillas fortificadas, para preservarlos de todo accidente. Es de notar como una de las circunstancias mas particulares, que el grado de frio que entorpece á la hormiga es cabalmente el que produce el mismo efecto en aquellos insectos; y como esta temperatura no llega con mucho á la del hielo, y las hormigas se ven precisadas á abastecerse para la mayor parte del invierno; si los insectos quedasen entorpecidos antes que las hormigas, se hallarian estas sin medio de subsistencia.

Aunque en nuestros climas son de poca ó ninguna importancia las hormigas, son formidables en algunas regiones del trópico. Mr. Malouel, viagero frances, que ha desempeñado cargos de consideracion en el gobierno de Francia, ha descrito una de sus ciudades, y si no confirmasen su relacion numerosos testimonios, y la confianza que inspira su carácter, pareceria muy ecsagerada. Divisó á larga distancia una especie de construccion muy estendida, y su guia lo impuso en que aquel era un hormiguero, al cual no podia aprocsimarse sin temor de ser devorado. Su altura era de 15 á 20 pies, y su base de 30 á 40 en cuadro, representando una pirámide cuadrada. Añadió el que le acompañaba, que cuando se querian destruir aquellos hormigueros, se abria un foso alrededor ancho y profundo, y despues de haberle llenado de leña se le ponia fuego, tirando luego contra él cañonazos para destruirle y obligar las hormigas á salir y arrojarse á las llamas. De esta clase de hormigueros hay muchísimos en la América del Sur, y algunos se encuentran tambien en Africa.

Los autores antiguos de escritos relativos á los hábitos y costumbres de los animales abundan en historias maravillosas, de que hay que desconfiar: pero los hechos que acabamos de referir acerca de las abejas y las hormigas, pueden considerarse como auténticos, pues son el resultado de observaciones las mas recientes, y de esperiencias, que con la mayor ecsactitud han hecho sabios distinguidos y amantes de la verdad, quienes ademas las han hecho en presencia de muchos testigos.

No son menos auténticos los hábitos del castor; y como son fáciles de observar hay muchos mas testigos que los comprueban. Estos animales destinados á vivir tanto en el agua como en tierra, tienen dos de sus pies con membranas como los ánades, y los otros dos como los animales terrestres. Cuando quieren construir una habitacion, ó por mejor decir una ciudad, porque sirve á toda una poblacion, escogen un parage muy llano por donde pase algun arroyo, cuya corriente represan con un dique construido con tanto arte como si fuera hecho por mano

de hombres. Clavan en el suelo, formando empalizada, estacas de cinco y seis pies, que entrelazan con mimbres, llenando luego los intersticios con barro batido, al cual dan grande consistencia. Semejante esclusa está construida segun los principios mas rigurosos del arte, pues el lado contra el cual obra la corriente, está inclinado, miéntras el otro es perpendicular.

La base del dique tiene diez ó doce pies de grueso, su vértice dos ó tres, y su estension algunas veces llega hasta ciento. Elevado ya el dique, los castores construyen alli sus casas, que son unas celdillas fabricadas sobre estacas, y con el techo abovedado: están hechas de piedra, de tierra y de madera, sus paredes tienen unos dos pies de espesor, y estan enjalbegadas con tanta perfeccion como si hubiese empleado la llana. A veces se componen de varios pisos, adonde se retiran los castores cuando las aguas suben demasiado; y siempre tienen dos puertas, una por la parte de tierra y la otra por la del agua. Las provisiones de invierno se conservan en los pisos mas altos, y suelen reducirse á cortezas de árbol, á goma y á cangrejos; en fin el musgo forma sus camas. Cada casa contiene de 20 á 30 habitantes, y la ciudad podrá contener de 15 á 20 casas.

Algunas de estas poblaciones son mas considerables que otras; pero rara vez tienen menos de 200 á 300 habitantes. Miéntras trabajan, cada uno ejerce funciones distintas: unos cortan árboles con los dientes; otros los escamondan; algunos se ocupan en llevarlos rodando á la orilla del agua; otros buceando hacen ahujeros en el fondo del agua para clavar las estacas: hay al mismo tiempo quien lleva las piedras, quien mezcla la argamasa y quien la lleva arrastrando en su ancha cola, que tambien sirve de llana para alisar la pared. No faltan sobrestantes que dirigen el trabajo, dando con grandes movimientos de cola órdenes, que todos ejecutan, ya sea para acudir á un trabajo urgente, ya para reparar las brechas que abrió el agua en el dique, ya por fin para huir de algun enemigo.

La perfecta armonía, que guarda la estructura de diversos animales con la naturaleza de sus necesidades, y del destino que les ha dado el Criador, es un asunto inagotable de meditacion, y de curiosas observaciones. El camello, por ejemplo, que vive en los arenosos desiertos del Africa, tiene el casco del pie muy ancho para sostener su gran mole en aquel suelo movedizo, y ademas su cuerpo encierra un aparato, capaz de contener agua para muchos dias, la que bebe cuando lo necesita. En esta precaucion de la naturaleza se ve su gran prevision, pues el camello se halla precisado á atravesar estensiones inmensas de terreno, en que no hay agua para apagar su sed, y en fin como si hubiese previsto que el destino del camello habia de ser el de llevar enormos cargas, ha precavido con una organizacion particular de sus pies, los accidentes que pudieran resultar de semejante sobrecarga: para el efecto ha dispuesto que entre el casco y los huesos anejos, haya una especie de cojin, lleno de una materia suave casi fluida, y de ligamentos estremadamente elásticos, entrelazados con la sustancia pulposa: cuando este cojin es comprimido, cambia de forma; pero obrando al momento á manera de muelle, levanta los huesos, impidiendo de este modo, que se rocen, y hace que el camello pueda moverse con la agilidad y ligereza de un gato.

Pero no hay necesidad de ir á los desiertos para hallar modelos de pies de animales perfectamente construidos, pues nos los suministran los del caballo. En este animal los huesos del pie no estan colocados directamente debajo del peso de su cuerpo; porque entónces hubiera torpeza y dificultad en sus movimientos; por cuya razon estan puestos oblicuamente y unidos por medio de un ligamento elástico, que forma una especie de muelle tan perfecto, como el que pudiera fabricar el hombre con cuero ú acero, para suspender la caja de un coche. Por otra parte aumentan la elasticidad de toda la máquina, tanto lo llano del talon que se dilata de cada lado del pie, como la ranilla ó hendedura que baja entre las cuartas. Algunos herradores ignorantes, clavando la herradura demasiado atras, causan en el casco una contraccion permanente que le hace perder toda la elasticidad, y siendo un golpe cada paso, resulta muy presto una inflamacion que obliga el caballo á cogear.

Como el rengífero vive en un pais cubierto de nieve una gran parte del año, estan sus pies conformados para poder marchar sobre una sustancia tan ligera sin hundirse ni helarse; por esto la parte inferior se halla vestida de un pelo espeso y caliente: el pie es tambien muy ancho y parecido á los zuecos, que en aquellos mismos climas usan las gentes, los cuales ocupando por su estension mayor espacio sobre la nieve, les impiden hundirse. Ademas los rengíferos sientan la pezuña de modo, que presenta mayor latitud cuando toca el suelo; mas como tanta dimension presentaria un inconveniente á causa del aire, que de esta manera disminuiria su rapidez al correr, en cuanto el pie se levanta del suelo, las dos partes que componen la pezuña, de separadas que estaban, se juntan, disminuyendo la superficie que presentan al aire. Esta misma construccion de pies permite al rengífero escarbar en la nieve para buscar debajo de ella cierta especie particular de musgo ó liquen, de que se alimenta; y como esta planta prospera con especialidad en invierno, le proporciona un abundante pasto, á pesar del rigor del frio.

Hay algunos insectos, de los cuales solo los machos tienen alas: entre ellos los mas notables son las *luciérganas*. Las hembras despiden por la noche una pálida lucecilla, que las da á conocer al macho, que sin este medio con dificultad las encontraria.

En el Mediterráneo se encuentra un pez, llamado *nautilo* por su grande habilidad en navegar. El lomo de su concha es parecido á la quilla de un buque, y le sirve para marchar sobre el agua: dos patas que levanta en el aire, despliegan una especie de membrana sumamente delgada, que le sirve de vela, mientras con las otras dos, que las usa á ma-

nera de remos, va bogando con la mayor facilidad.

El *abestruz*, cuya organizacion no le permite empollar sus huevos, los abandona debajo de la arena, que calentada con los ardores del sol, hace el oficio de un horno natural de incubacion, que facilita la salida de los pollitos.

Se sabe que el *cuclillo* para no construir su nido, pone los huevos en los de otros pájaros; pero por las últimas observaciones se ha visto, que no los pone indistintamente en cualquiera clase de nido, sino que escoge aquellos, que pertenecen á pájaros de su misma especie, los cuales de consiguiente se alimentan de unas mismas sustancias. Los ánades, y otras aves que buscan su alimento en las aguas cenagosas, tienen el pico organizado de una manera particular: desde luego les sirve de espumadera para separar el líquido de las partes sólidas, tiene ademas mayor número de nervios, que el de las aves, que encuentran su alimento con la luz, y siendo de esta manera mas sensible, les sirve mejor para buscar su comida debajo de las aguas turbias. El pico de la *becada ó chocha perdiz* está construido del mismo modo, y para el mismo efecto; pero el del *tocan*, que solo se alimenta de huevos, que busca en los huecos de los árboles ó de las peñas, tiene un número todavia mas crecido de nervios, por cuyo medio encuentra mas facilmente su presa. Casi todos los pájaros fabrican sus nidos con materiales que proporciona el pais en que viven; pero carcciendo de este recurso la *golondrina de Java*, que habita en peñas estériles, en la orilla del mar, su cuerpo secreta, ó espele una sustancia viscosa con la cual construye su nido, que en ciertos paises orientales se tiene por un manjar esquisito.

Hay plantas tambien de una organizacion particular. Una de ellas se llama *musoípula*: sus hojas, que forman una especie de canalera, contienen una materia dulce que atrahe las moscas: están ademas guarnecidas de espinas, y tienen mucha sensibilidad al tacto; por manera que en cuanto llegan las moscas para chupar aquel licor dulce, la hoja se cierra de repente, como si la moviese un muelle, quedando clavada en las espinas y despacurrada por la misma hoja la mosca, cuya putrefaccion sirve de alimento á la planta.

En las Indias orientales y en otros paises entre los trópicos, en donde llueve muy poco, se cria en las ramas de los árboles, y sobre la corteza del tronco, otra planta llamada *pino silvestre*: sus hojas tienen ciertos huecos á manera de depósitos, en los cuales se junta el agua cuando llueve, y cuya boca se cierra para evitar la evaporacion. La semilla de esta planta tiene largos filamentos, que cuando el viento la lleva la enlazan con los árboles que encuentra, y en ellos se arraiga. Lo que hay que notar en esto es, que de cualquiera manera que quede, aunque sea suspendida de una rama, sus hojas no dejan de elevarse siempre en direccion recta, pues de otra manera no podrian conservar el agua que recogen, y que siendo á lo menos de un cuartillo cada hoja, no solo refresca el árbol en que se enrosca, sino que tambien es de mucha utilidad á los hombres y á los animales.

El *bejuco* es otra planta del oriente, que se cria cerca de los árboles, y se enrosca en ellos, quedando pendiente su estremidad, de la cual al cortarla sale en abundancia un licor fresco y suave, que proporciona un oportuno refrigerio á los cansados viageros.

(*Semanario instructivo de Cádiz.*)

PALMA 24 DE ABRIL.

ORDEN DE LA PLAZA DEL 23 PARA EL 24.

Parada, rondas, contrarondas, capitan de hospital y provisiones, sargento de idem y patrullas Córdoba.

De órden del Escmo. Sr. Capitan general de este ejército y reino—Salvador Valencia.

AL PÚBLICO.

Por disposicion del ilustre Colegio de la casa de la huerta, el domingo prócsimo 25 del actual á las 4½ de la tarde, se rematará en sus casas consistoriales, sitas en la calle de S. Miguel, al mas beneficioso postor, la tanda de agua del lúnes por la noche por el término de un año, bajo las condiciones contenidas en albalan de subasta que está de manifiesto en la Secretaría de dicho Colegio. Palma 23 de abril de 1830.—Por acuerdo del Colegio—Onofre José Gomila secretario.

FUNCION DE IGLESIA.

Hoy empiezan en la iglesia de PP. Capuchinos las 40 horas dedicadas á María Santísima Pastora de nuestras almas. Se espondrá el Smo. á las 6 de la mañana, y como igualmente se celebre en la misma iglesia la fiesta del glorioso proto-mártir S. Fidel, á las 10 cantará la música la misa solemne: á las 5 de la tarde habrá sermon del mismo Sto., que predicará el P. Fr. Bernardo de S. Marcial religioso capuchino; y á las 7 y cuarto se hará la reserva, precediendo antes una hora de oracion.

AVISOS.

El que quiera alquilar una casa con zaguan, con un pozo en el mismo y otras comodidades, acuda al puesto de este diario donde darán razon de su dueño.

Una muger de 24 años de edad y la leche de seis meses, desearia encontrar criatura para darle de mamar en su casa.

IMPRENTA DE FELIPE GUASP.